

ENTWURF
BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT
ZUM BEBAUUNGSPLAN SONDERGEBIET
‘ SOLARPARK MÜHLBERG ’

Gemarkung Zimmern
Stadt Grünsfeld
Main-Tauber-Kreis

Stand: 24. Oktober 2023

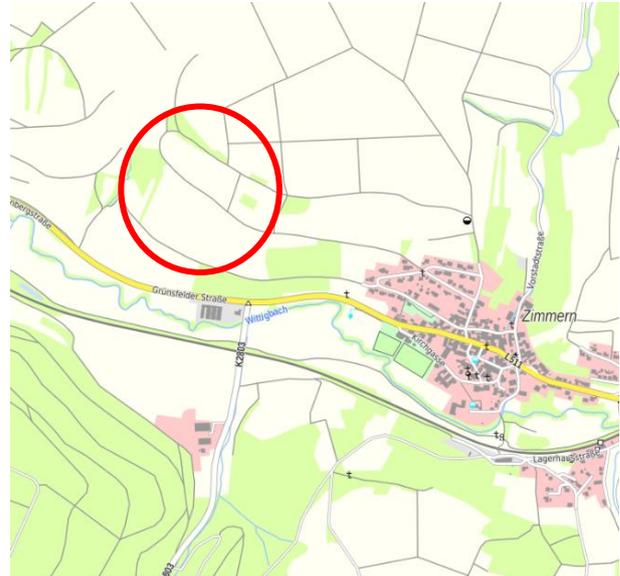
Änderungen gegenüber dem Vorentwurf sind in grün eingearbeitet

Inhalt

1	Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes	3
2	Abgrenzung und Beschreibung des Gebietes	3
3	Übergeordnete Planungen	4
3.1	Regionalplan	4
3.2	Flächennutzungsplan	4
4	Denkmalschutz	4
5	Landwirtschaftliche Belange	5
6	Erschließung	6
7	Bodenordnung - Grundstücksaufteilung	6
8	Städtebaulicher Entwurf	7
9	Planungsrechtliche Festsetzungen	7
9.1	Erläuterungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung	7
9.2	Grünflächen und Pflanzgebote	8
9.3	Externe Ausgleichsflächen	8
9.4	Rückbauverpflichtung	9
10	Örtliche Bauvorschriften - Gestaltung	9
11	Immissionsschutz	10
12	Natur- und Artenschutz	10
13	Umweltbericht	11
13.1	Einleitung	11
13.2	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans	11
13.3	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	12
13.3.1	Baugesetzbuch (BauGB)	12
13.3.2	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	12
13.3.3	Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)	13
13.3.4	Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg	13
13.3.5	Regionalplan Heilbronn-Franken	13
14	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	16
14.1	Bestandsaufnahme mit Bewertung und Prognose	16
14.1.1	Schutzgut Landschaftsbild	16
14.1.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	17
14.1.3	Schutzgut Fläche	18
14.1.4	Schutzgut Boden	20
14.1.5	Schutzgut Wasser	21
14.1.6	Schutzgut Klima/Luft	22
14.1.7	Schutzgut Mensch	23
14.1.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	23
14.1.9	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	24
14.1.10	Umweltrisiken	24
14.2	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	25
14.2.1	Kompensationsbilanz des Bebauungsplans	27
14.2.2	Gesamtkompensation	28
14.3	Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen	29
14.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung / Nichtdurchführung der Planung	29
14.5	Planungsalternativen und Begründung der getroffenen Wahl	30
15	Angaben zur Durchführung der Umweltprüfung	31
16	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)	31
16.1	Inhalte des Monitorings	31
16.2	Monitoring – Zeitplan	31
17	Zusammenfassung	31
18	Abwägung	32
19	Quellenangaben	33

1 Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes Sondergebiet `Solarpark Mühlberg` sowie die Aufstellung der örtlichen Bauvorschriften ist ein beabsichtigtes Bauvorhaben zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Das Plangebiet befindet sich auf den Flurstücken 777, 783, 803 und 696 der Gemarkung Zimmern. Der Bebauungsplan schafft die notwendige Rechtsgrundlage für die Bebauung.



Quelle: Geoportal Baden-Württemberg (27.02.2023)

2 Abgrenzung und Beschreibung des Gebietes

Das Plangebiet mit 4,56ha Gesamtfläche liegt westlich von Zimmern in Südhanglage. Die Landesstraße L511 verläuft ca. 100m südlich in Richtung Grünfeld. Das Plangebiet ist im nördlichen Bereich noch als Ackerfläche (nördlicher Bereich oberhalb der Steilhangkante des Oberen Muschelkalks) genutzt. Der südliche Bereich weist eine junge Ackerbrache auf (eingesäte Grünlandmischung mit einem hohen Leguminosenanteil). Der südliche Teil ist komplex einer alten Steinriegellandschaft. Vermutlich wurden die Steinriegel hier aufgelöst, um mehr Land als Ackerfläche zu gewinnen. Die Kulturlandschaft zeigt insgesamt ein komplexes Bild mit Waldteilen, Ackernutzung, Grünlandbestand und Steinriegeln auf. Aufgrund der Exposition der Fläche hat sie einen stark landschaftsbildprägenden Charakter. Die beiden Flächen werden durch einen Grünweg getrennt.



Luftbild, Quelle Geoportal Baden- Württemberg (27.02.2023)

3 Übergeordnete Planungen

3.1 Regionalplan

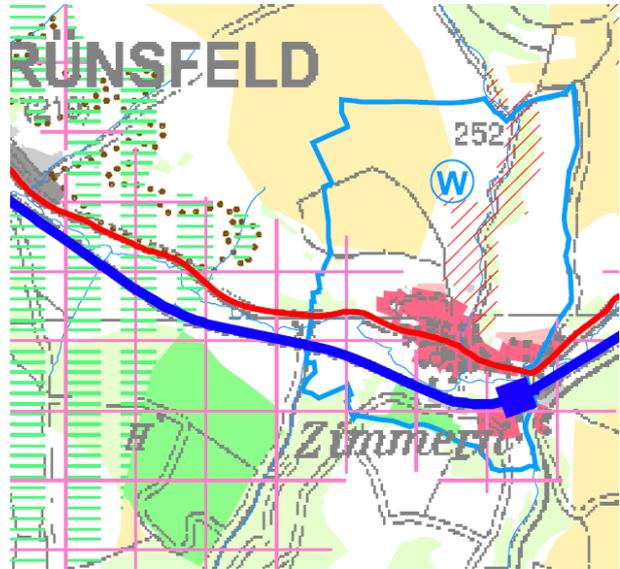
Der Geltungsbereich liegt im Vorbehaltsgebiet für Erholung des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020. Darin sollen die natürlichen und kulturellen Erholungsvoraussetzungen in ihrem räumlichen Zusammenhang erhalten und den Belangen der landschaftlichen Erholungseignung ein besonderes Gewicht beigemessen werden.

Zum Erhalt der landschaftlichen Schönheit des Bereichs werden die vorhandenen Gehölze um zahlreiche weitere Pflanzungen ergänzt, um eine Eingrünung der Anlage zu erreichen. Eine gleichwertige Struktur ist durch die technische Überprägung jedoch nicht zu erreichen.

Die Fläche grenzt an viele, sensible raumbedeutsame Nutzungen an und zeigt sich als Verbindungsfläche dieser einzelnen Gebiete.

So befindet sich nördlich der Planfläche ein Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft an, das die Hochflächen zwischen Grünsfeld und Zimmern durch diese Nutzungsart verbindet.

Der Erhaltung des räumlichen Zusammenhanges und der Eignung landwirtschaftlich genutzter Bodenflächen soll bei der Abwägung mit raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Westlich beginnt ein regionaler Grünzug und ein Natura 2000 Gebiet. Östlich befindet sich das WSG Zimmern.

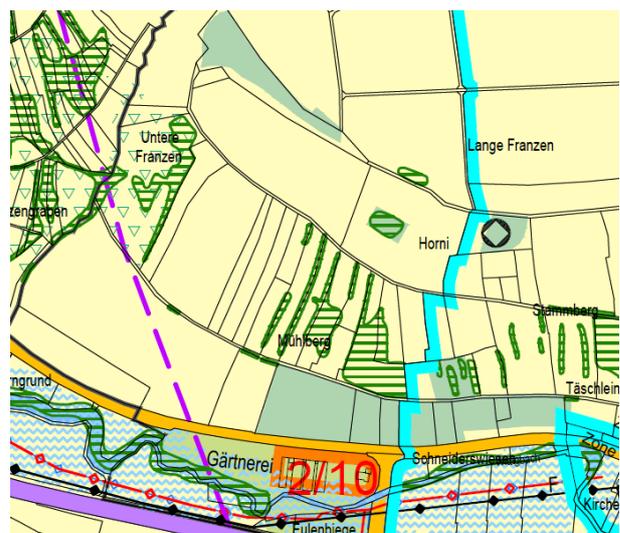


Quelle: Auszug aus dem Regionalplan Heilbronn- Franken 2020

Raumbedeutsame Nutzungen sollen - wenn möglich - auf Standorte mit geringerer Bedeutung für die landwirtschaftliche Produktion gelenkt werden. Falls dies nicht möglich ist, soll die Flächeninanspruchnahme möglichst minimiert und funktionsschonend gestaltet werden. Infolge der Planumsetzung wird eine etwa 4,56 ha große Fläche vorübergehend aus der landwirtschaftlichen Produktion genommen. Allerdings kann nach Aufgabe der Nutzung als Solaranlage die Fläche rückstandslos in eine landwirtschaftliche Fläche zurückgebaut werden.

3.2 Flächennutzungsplan

In der rechtskräftigen 1. Änderung des Flächennutzungsplans der VVG Grünsfeld-Wittighausen ist das Plangebiet als 'Fläche für Landwirtschaft' dargestellt. Der Bebauungsplan entwickelt sich somit nicht aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan. Dieser muss gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert werden.



4 Denkmalschutz

Innerhalb des Plangebietes sowie in dessen näherem Umfeld sind keinerlei Denkmäler vorhanden. Sichtbeziehungen zu kulturhistorisch bedeutenden Gebäuden bestehen ebenfalls nicht.

5 Landwirtschaftliche Belange

Nach § 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB ist der Flächenverbrauch ausdrücklich auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Vor diesem Hintergrund sind der Erhalt einer aktiven Landwirtschaft und die damit verbundene Pflege des Landschaftsbildes umso wichtiger. Ein sparsamer Umgang mit dem Landverbrauch ist daher nach BNatSchG § 15 Abs. 3 dringend zu beachten. Landwirtschaftliche Belange gelten somit als berührt, wenn der Umfang, die Struktur oder die Nutzungsmöglichkeit landwirtschaftlicher Flächen verändert und/oder beeinträchtigt werden. Diese beziehen sich insbesondere auf Auswirkungen welche das landwirtschaftliche Handeln in Gegenwart oder Zukunft für Betriebsstandorte, deren Entwicklungsfähigkeit, Produktivität sowie die für die Landwirtschaft notwendige Infrastruktureinrichtungen beeinflussen.

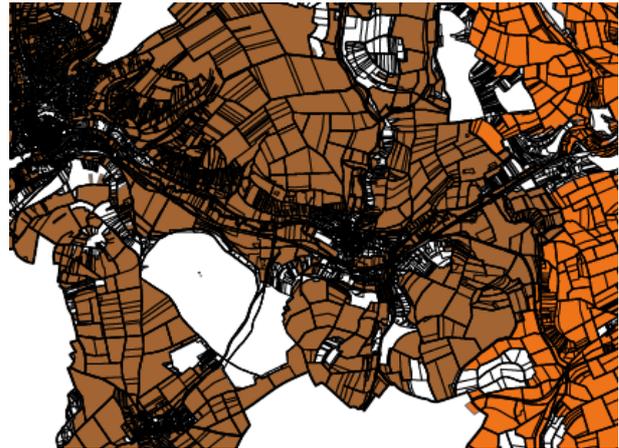
Die Flächen des Plangebiets bestehen aus Ton- und Lehm Böden mit Ackerzahlen zwischen 32 – 41.

Die Wirtschaftsfunktionskarte grenzt landwirtschaftliche Vorrangfluren ab, die langfristig der Gesellschaft und den landwirtschaftlichen Betrieben zur Bewirtschaftung vorbehalten bleiben müssen. Welche landwirtschaftlichen Flächen zur Vorrangflur zusammengefasst werden, hängt von der natürlichen Bodengüte (Flächenbilanzkarte) und den Bewirtschaftungsmöglichkeiten ab. Zusätzlich spielen agrarstrukturelle Faktoren (z.B. das Wegenetz, Größe der Bewirtschaftungseinheiten) eine wesentliche Rolle in der Abgrenzung. Zur Abgrenzung werden Informationen zur Größe, Erschließung und landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen sowie ihre Bedeutung für die zukunftsfähigen landwirtschaftlichen Betriebe nach einer vorgegebenen Methodik erhoben und bewertet (Punkteschema). Das Plangebiet wird als Vorrangflur II eingestuft und gilt somit als überwiegend landbauwürdige Fläche.

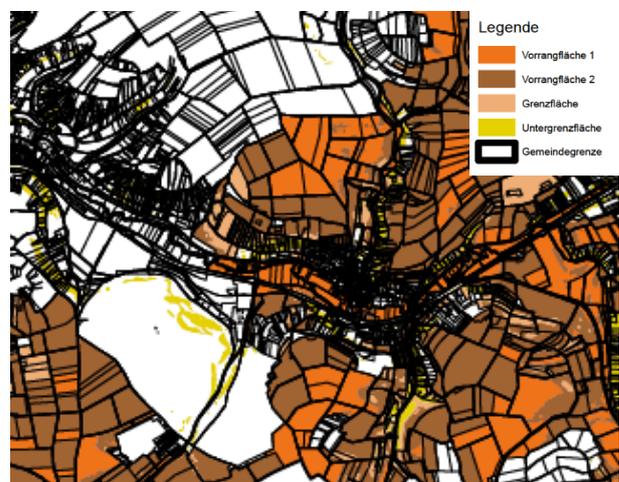
„Die Flächenbilanzkarte gibt Aufschluss über die Bodengüte bzw. Ertragsfähigkeit eines Flurstücks. Sie differenziert nach landbauwürdigen, landbauproblematischen und nicht landbauwürdigen Flächen. Die Ertragsfähigkeit der Böden wird von den Bodenarten, dem geologischen Untergrund, den Grundwasser-Verhältnissen und den klimatischen Gegebenheiten bestimmt. Die Summe dieser örtlichen Faktoren ergibt insgesamt die Bodengüte.

Die Flächen werden auf der Grundlage der Bodenschätzung (Acker- oder Grünlandzahl nach den heutigen Erkenntnissen und Bedingungen der Landbewirtschaftung flurstücksgenau bewertet. Ergänzend wird dabei auch die Hangneigung berücksichtigt, die dem Einsatz von Maschinen, Geräten und der Flächennutzung Grenzen setzt und damit den wirtschaftlichen Erfolg mitbestimmt“ (Quelle: https://lel.landwirtschaft-bw.de/pb/_Lde/Startseite/Unsere+Themen/Die+Flaechenbilanzkarte). Aufgrund der Hangneigung wird die im Steilbereich gelegene südliche Fläche als Grenzflur eingestuft. Die nördliche Teilfläche gilt als Vorrangflur II.

Da sich die Fläche im Familienbesitz des bewirtschaftenden Landwirts befindet und mit dem Vorhaben ein weiteres Standbein aufgebaut werden soll, hat der Gemeinderat dem Vorhaben zugestimmt.



Wirtschaftsfunktionskarte, Quelle LGL Schwäbisch Gmünd, eigene Darstellung



Flächenbilanzkarte, Quelle LGL Schwäbisch Gmünd, eigene Darstellung

6 Erschließung

Die verkehrstechnische Erschließung regelt sich über das bereits vorhandene Wegenetz. Es müssen keine weiteren Wege angelegt werden, unter Umständen kann eine Ertüchtigung der bestehenden Wege notwendig werden.

Das anfallende Regenwasser soll flächenhaft auf dem Grundstück über die belebte Bodenschicht versickern. Ein Anschluss an die öffentlichen Ver- und Entsorgungseinrichtungen ist nicht erforderlich.

7 Bodenordnung - Grundstücksaufteilung

Die Flurstücke 777, 803 und 696 der Gemarkung Zimmern befindet sich im Familienbesitz des Vorhabens-trägers, eine Bodenneuordnung ist deshalb nicht notwendig.

8 Städtebaulicher Entwurf

Der Bebauungsplan regelt sowohl die maximalen Modulhöhen als auch Bauhöhen der notwendigen Betriebsgebäude/ Technikstationen und sonstigen baulichen Anlagen bezogen auf das natürliche Gelände sowie die überbaubaren Grundstücksflächen.

Im Geltungsbereich ist ein Vorhaben somit nur dann zulässig, wenn es dem Bebauungsplan nicht widerspricht und die Erschließung gesichert ist.

Dem Interessenkonflikt zwischen der Ausweisung eines Sondergebietes für die Nutzung Erneuerbarer Energie und dem Eingriff in Natur und Landschaft soll durch folgende Maßnahmen abgeholfen werden:

- Anlage des gesamten Plangebietes als Extensivgrünland (extensive Pflege und Düngeverzicht), auch unter den Modulen
- Minimierung der Bodenversiegelungen durch Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche
- Begrenzung der Höhenentwicklung der geplanten Betriebsgebäude / Stationen
- Minimierung der Bodeninanspruchnahme durch das Verbot von Betonfundamenten für die Solar-Modultische, diese sind im `Ramm- oder Schraubverfahren` zu verankern

Das Plangebiet wird über die angrenzenden Wirtschaftswege erschlossen.

Der Grundgedanke besteht in einer möglichst `schlanken` Bebauungsplanung, um eine flexible und bedarfsorientierte Grundstücksnutzung zu gewährleisten. Um die größtmögliche Flexibilität zu erreichen, wurde ein großzügiges Baufenster festgelegt.

9 Planungsrechtliche Festsetzungen

9.1 Erläuterungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung

Im gesamten Planbereich wird ein sonstiges Sondergebiet zur Erzeugung elektrischer Energie nach §11 BauNVO ausgewiesen. Zulässig sind freistehende Solar-Module ohne Betonfundamente sowie notwendige Wechselrichter, Transformatoren, die dem Nutzungszweck des Sondergebiets dienen. Betriebsgebäude/ Technikstationen und sonstige bauliche Anlagen, Nebenanlagen sind nur im SO1 zulässig, da sich diese Fläche nicht im Steilhang befindet. Außerdem sind zugelassen Kabel / Leitungen / Überwachungssysteme / Brandschutzeinrichtungen. Innere Erschließungswege für Montage- und Wartungsarbeiten sind auch außerhalb der Baugrenze zulässig. Diese sind unbefestigt und wasserdurchlässig auszugestalten. Ausnahmsweise dürfen bei schlechter Witterung während der Bauphase temporäre Schotterwege angelegt werden, diese sind jedoch rückstandslos zurückzubauen.

Die Festsetzung der Grundflächenzahl von 0,6 soll dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden Rechnung tragen. Im Gegensatz zu herkömmlichen Bebauungsplänen bildet die Grundflächenzahl bei Bebauungsplänen für Solarparks nicht den maximal möglichen Versiegelungsgrad des Grundstücks ab, sondern beschreibt die von den Solarmodulen überschränkte Fläche in senkrechter Projektion auf den Boden. Die tatsächliche Versiegelung durch Betonfundamente für Einfriedung, Masten und Technikstationen, durch offene Stahlprofile der Rampposten und Nebenanlagen liegt im vorliegenden Fall voraussichtlich unter 1% der Geltungsbereichsfläche.

Die Festsetzung der maximalen Höhe der Solar-Module liegt im SO1 bei maximal 4m über dem Gelände, im SO2 aufgrund der Lage im Steilhang bei 2,5m. Zum Schutz der Kleinsäuger und aus Gründen der Biotopvernetzung wird die Mindesthöhe für die Module auf 0,5m festgesetzt. Die maximale Gebäudehöhe der Betriebsanlagen beträgt 4,0 m bezogen auf das natürliche Gelände.

Bauliche Anlagen sind nur innerhalb der Sondergebietsflächen zugelassen. Außerhalb der Baugrenze sind ausnahmsweise zugelassen: Einfriedungen und Einrichtungen zum Brandschutz (z.B. Löschwassereinrichtungen), Leitungen und Kabel.

9.2 Grünflächen und Pflanzgebote

Um zu vermeiden, dass mit chemischen Mitteln der Boden unter den Modulen freigehalten wird, bezieht sich das Pflanzgebot auf das gesamte Plangebiet, auch unter den Modulen, und ist als Extensivgrünland anzulegen. Jegliche Düngung und der Einsatz von Bioziden oder Rodentiziden sind unzulässig. Des Weiteren muss das Mahdgut zwischen den Modulreihen (Umfahrten) entfernt werden.

Um eine bessere Eingliederung der Anlage in die Landschaft zu erreichen, werden Pflanzgebote festgesetzt. Da hier ein südexponierter Hang in Steillage überplant wird, ist ein besonderes Augenmerk auf das Landschaftsbild und den Biotopverbund zu legen. Es wird angestrebt, den naturschutzfachlich notwendigen Ausgleich innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans umzusetzen.

In der (pfg1) - Pflanzgebotsfläche ist eine zweireihige Hecke mit standorttypischen Sträuchern im Pflanzabstand von 1,5m anzupflanzen. Im Bereich des Krautsaumes der Hecken ist ein extensiver Blühstreifen mit autochthonem / regionalem Saatgut anzulegen. Als Saatgut ist z.B. 'Schmetterlings- und Wildbienen-saum' der Firma Rieger-Hofmann GmbH, Produktionsraum 7, Süddeutsches Berg- und Hügelland zu verwenden. Die Hecke ist alle 15-20 Jahre abschnittsweise auf den Stock zu setzen. Die Säume entlang der Hecke sind 1-2-mal jährlich zu mähen. Die erste Mahd soll nicht vor Anfang Juni erfolgen. Bei einer weiteren Mahd sollen mindestens acht Wochen zwischen den Mahdzeitpunkten liegen. Das Mähgut ist zu entfernen. Der Einsatz von Dünger und Herbiziden ist nicht zulässig.

Entlang des Westrandes im SO2 ist in der pfg2-Pflanzgebotsfläche ein extensiv genutzter Saum zu entwickeln. Die linearen Randstrukturen sind mit einem hohen Kräuteranteil als blütenreicher Schmetterlings- und Wildbienensaum anzusäen. Als Saatmischungen sind „Schmetterlings- und Wildbienensaum“ der Firma Rieger-Hofmann oder „Feldraine und Säume“ der Firma Saaten Zeller zu verwenden. Zulässig sind ausschließlich Saatmischungen aus dem Ursprungsgebiet 11 – Südwestdeutsches Bergland.

Vor der Einsaat ist das Unkraut zu entfernen, der Boden zu lockern und eine feinkrümelige Bodenstruktur für das Saatbeet herzustellen. Die Aussaat ist im Zeitraum von Mitte März bis Anfang Mai oder Mitte August bis Ende September durchzuführen. Die Samen sind obenauf auszubringen und anzuwalzen. Die Saumbereiche sind maximal 1-mal jährlich oder alle 2 Jahre im Frühjahr zu mähen, sodass trockene Pflanzenteile im Winter Nutzinsekten als Winterquartier dienen. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Jeglicher Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

(pfg3) Im SO2 am Ostrand des Plangebiets vom Grünweg im Norden ausgehend bis ca. in der Mitte des Steilhangs zur Biotopvernetzung eine Strauchgruppe mit standortgerechten, heimischen Sträuchern und Bäumen 3. Ordnung als Niederhecke anzulegen. Die Heckengruppen sind alternierend bei einer Höhe von 3m auf den Stock setzen. Die besonnten Zwischenbereiche sind durch Stein- und Totholzhaufen aufzuwerten.

In der (pfg4) - Pflanzgebotsfläche ist ein extensiver Saum einzusäen. Als Saatgutmischung ist „Schmetterlings- und Wildbienensaum“ der Firma Rieger-Hofmann oder „Feldraine und Säume“ der Firma Saaten Zeller zulässig. Vor der Einsaat ist das Unkraut zu entfernen, der Boden zu lockern und eine feinkrümelige Bodenstruktur für das Saatbeet herzustellen. Die Aussaat ist im Zeitraum von Mitte März bis Anfang Mai oder Mitte August bis Ende September durchzuführen. Die Samen sind obenauf auszubringen und anzuwalzen. Die Saumbereiche sind maximal 1-mal oder alle 2 Jahre im Frühjahr zu mähen. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Jeglicher Einsatz von Dünger- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

9.3 Externe Ausgleichsflächen

Durch die Überplanung der Ackerfläche geht ein Quartier der Feldlerche verloren, dieser Lebensraumverlust ist durch die Anlage einer Blühfläche mit 1.000m² auszugleichen. Als externe Ausgleichsflächen wird das Flurstück 2603 der Gemarkung Vilchband festgelegt. Hier erfolgt die Einsaat einer mehrjährigen mindestens 5m breiten Blühfläche entlang der westlichen Flurstücksgrenze mit angepasster Wildkräutermischungen (z. B. „Blumenwiese“ der Firma Rieger Hofmann oder „Feldrain und Saum“ der Firma Saaten-Zeller, Produktionsraum 7, Süddeutsches Berg- und Hügelland) Auf den Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln wird verzichtet. Zwischen 01.04. – 01.01. herrscht absolute Bewirtschaftungsruhe.



Flurstück 2603, Quelle LUBW

Durch die Anlage der Blühfläche werden extensive Strukturen geschaffen, welche die Brut- und Nahrungsbedingungen, vor allem auch für die Zweitbrut, verbessern und dadurch zu einer höheren Revierdichte führen sollen. Der Erfolg der Maßnahmen wird in einem Monitoring überprüft und dokumentiert.

Bei Einhaltung der CEF- Maßnahme und der Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung sind keine artenschutzrechtlichen Konflikte und Verbote zu erwarten. Weiterhin erfährt die Fläche durch die Extensivierung eine Aufwertung.

Anderweitig zumutbare Alternativen (Standort- und technische Alternativen), die zu einer geringeren Betroffenheit gemeinschaftlich geschützter Tier- und Pflanzenarten führen würden, sind aus der Sicht des Vorhabenträgers nicht vorhanden. **Die Maßnahme ist über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zu sichern.**

9.4 Rückbauverpflichtung

Der Betreiber verpflichtet sich nach Aufgabe der PV-Nutzung zum Rückbau der Anlage und Wiederherstellung einer landwirtschaftlichen Nutzfläche **innerhalb von zwei Jahren.**

10 Örtliche Bauvorschriften - Gestaltung

Einfriedungen sind mit einer Höhe von maximal 2,50 m auszugestalten. Es muss eine Bodenfreiheit von 20 cm berücksichtigt werden, um die Durchlässigkeit des Solarparks für Kleintiere gewährleisten zu können.

11 Immissionsschutz

Das geplante Sondergebiet `Solarpark Mühlberg` wird nach §11BauNVO festgesetzt. Mit Immissionsauswirkungen durch die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage ist nur im Hinblick auf mögliche Reflexionen zu rechnen. Diese dürfen nicht zu Gefährdungen für Luft; Bahn- und Autofahrern führen.

12 Natur- und Artenschutz

Wie bereits beschrieben liegt die Fläche in einem der Natur gegenüber sehr sensiblem Gebiet. Die Planfläche selbst weist keine festgesetzten Schutzgebiete vor, grenzt jedoch an zahlreiche Flächen mit Schutzstatus an und liegt sowohl im Biotopverbund mittlerer als auch trockener Standorte.

Unmittelbar nördlich der Planfläche befindet sich das Biotop „Feldgehölz NW Zimmern Biotopnummer: 163241289096. Das Feldgehölz liegt zwischen Ackerflächen und ist geprägt von Spitz-Ahorn. Eine Strauchschicht ist nur im Westen ausgebildet.

Westlich liegt das Biotop „Feldgehölze und Feldhecke westlich Zimmern (Biotopnummer: 163241284070) Das Biotop ist als Hangbereichskomplex aus Feldgehölz, Magerrasen, Feldhecke und Steinriegel beschrieben. Das Biotop wird vom FFH Gebiet 6424341 - Nordöstliches Tauberland überlagert. Dieses gilt als Bereich mit strukturreichen Steilhängen mit z.T. extrem trockenen Standorten, herausragendem Arteninventar und artenreichen Laubwäldern auf der Hochebene.

Südlich der Fläche liegt das Biotop „Trockenmauer westlich Zimmern“, Biotopnummer 163241284071. Die Mauern sind aus Kalksteinen aufgebaut und frei von Bewuchs.

Östlich befinden sich in Richtung Zimmern Streinriegelkomplexe, die als Feldhecken und Steinriegel westlich Zimmern, Biotopnummer: 163241284072 geschützt sind.

Im Rahmen der Überprüfung der möglichen Betroffenheit gemeinschaftlich und national streng geschützter Arten wurde das Hauptaugenmerk auf die mögliche Betroffenheit von Säugetieren, Reptilien und Vögeln hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG gelegt.

13 Umweltbericht

13.1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden müssen.

Gemäß Art. 4 SUP-RL (Europäische Richtlinie zur Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme) wird bei Plänen innerhalb einer Programmhierarchie (von der Landesplanung bis zum Bebauungsplan) die Vermeidung von Mehrfachprüfungen angestrebt. Die Umweltprüfung sowie der Umweltbericht sollen jeweils den aktuellen Planungsstand, Inhalt und Detaillierungsgrad berücksichtigen, ermitteln und bewerten.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen (§ 1 (6) BauGB). Hierbei ist auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) zu berücksichtigen (§ 1a (2) 2 BauGB).

Entsprechend Art. 3(2) SUP-RL ist für alle Pläne der Bereiche Raumordnung oder Bodennutzung eine Umweltprüfung notwendig. Für den Bebauungsplan Sondergebiet `Solarpark Mühlberg` ist ein Umweltbericht in geeignetem Umfang notwendig. Eine Ausnahme nach § 13 BauGB liegt nicht vor.

13.2 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan umfasst ein 4,56ha großes Plangebiet westlich von Grünsfeld/Zimmern. Auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche und einer Fläche mit Grünlandesaat ist die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geplant.

Das Vorhaben entspricht den im Rahmen für Klima- und Energiepolitik bis 2030 des Europäischen Rats verankerten Zielen, wonach die Nutzung der Erneuerbaren Energien auf 27% des gesamten Endenergieverbrauchs gesteigert werden soll. Durch das Klimaschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg ist der Klimaschutz bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Das `Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Baden-Württemberg` sieht u. a. Vorgaben für die Reduzierung von Treibhausgasen vor. Durch den vorliegenden Bebauungsplan mit dem Ziel der Ausweisung eines Solarparks, wird das Ziel der Steigerung der Erneuerbaren Energien als Erfordernis des Klimaschutzes direkt berücksichtigt. Das Vorhaben an sich ist als eine Maßnahme zur Bekämpfung des Klimawandels zu bewerten. Die Vorgaben und Ziele zum Klimaschutz sind berücksichtigt.

Baden-Württemberg hat in seinem Klimaschutzgesetz (KSG BW) unter §4 die Klimaschutzziele wie folgt definiert:

„Unter Berücksichtigung der internationalen, europäischen und nationalen Klimaschutzziele und -maßnahmen wird die Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990 zur Erreichung der Netto-Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2040 schrittweise verringert. Bis zum Jahr 2030 erfolgt eine Minderung mindestens über den Zielwert 65 Prozent nach § 3 Absatz 1 Nummer 1 des Bundes-Klimaschutzgesetzes hinaus. Die Minderungsbeiträge aus dem europäischen System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten finden dabei entsprechende Berücksichtigung.“

Daraus ergibt sich ein unter §4b KSG BW beschriebenes Landesflächenziel:

„Um die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien zu schaffen, sollen in den Regionalplänen Gebiete in einer Größenordnung von mindestens 2 Prozent der jeweiligen Regionalfläche für die Nutzung von Windenergie und Photovoltaik auf Freiflächen zur Erreichung des Klimaschutzziels für das Jahr 2040 nach § 4 Satz 1 rechtzeitig festgelegt werden. Das für die jeweiligen Flächen geltende Fachrecht bleibt unberührt.“

13.3 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

13.3.1 Baugesetzbuch (BauGB)

Nach §1 BauGB ist es Aufgabe der Bauleitplanung, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde nach Maßgabe des BauGB vorzubereiten und zu leiten.

„Bauleitpläne sollen auf eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung sozialer, wirtschaftlicher und umweltschützender Belange auch in Verantwortung gegenüber zukünftiger Generationen abzielen. Des Weiteren soll eine sozialgerechte Bodenordnung gewährleistet sein. Sie sollen einen Beitrag dazu leisten, die Umwelt und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Der Klimaschutz und die Klimaanpassung sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild sollen baukulturell erhalten und entwickelt werden.“

- Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage wird ein aktiver Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll nach den Ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz in §1a Abs. 5 BauGB durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

- Die Anlage des Solarparks leistet durch die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien einen direkten Beitrag zum Klimaschutz.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich Naturschutz und Landschaftspflege nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.

„Insbesondere soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; so soll die zusätzliche Flächeninanspruchnahme für bauliche Nutzungen verringert werden, indem die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung genutzt und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden.“

- Die Flächeninanspruchnahme, d. h. die Dauer der photovoltaischen Nutzung, innerhalb des Geltungsbereichs ist befristet. Nach Auslaufen der Erzeugung erneuerbarer Energien besteht die Verpflichtung zum vollständigen Rückbau der Anlage. Damit können die Flächen wieder ihrer ursprünglichen landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden.
- Die Bodenversiegelung ist bei einer Freiflächen-PV-Anlage sehr gering. Insofern sind diese Belange berücksichtigt.

13.3.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege laut § 1, Abs. 1 BNatSchG sind es, Natur und Landschaft auf Grund ihres Eigenwertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft dauerhaft gesichert sind.

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere *„4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu (...).“* (§ 1 Abs. 3 BNatSchG)

- Die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage leistet einen Beitrag zum Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung mittels erneuerbarer Energien.

„(...) unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.“ (§ 1 Abs. 5 BNatSchG)

- Die Extensivierung im Plangebiet erfüllt diese Ziele.

„Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie (...) Grünzüge, (...) Gehölzstrukturen, (...), sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.“ (§ 1 Abs. 6 BNatSchG)

- Im Zuge der Planumsetzung werden landwirtschaftliche Flächen vorübergehend einer neuen Nutzung zugeführt. Grünstrukturen werden nicht in Anspruch genommen. Der Eingriff wird durch grünordnerische Maßnahmen entsprechend kompensiert.

13.3.3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Laut § 1 des BBodSchG sind Ziel und Zweck des BBodSchG nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie verursachte Gewässerverunreinigungen sind zu sanieren und es ist Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

- Die Planung ist bestrebt nachteilige Bodeneinwirkungen zu vermeiden bzw. zu minimieren.
- Durch die Planung kann mittels Umwandlung intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche in extensives Grünland, Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel, Bodenruhe zum Humusaufbau, etc. ein positiver Beitrag zum Bodenschutz geleistet werden.

13.3.4 Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg

Der Landesentwicklungsplan 2002 des Landes Baden-Württemberg enthält folgende das Vorhaben betreffende Zielsetzungen:

4.2 Energieversorgung

4.2.2 (Z) „Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken. Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte Versorgung der Bevölkerung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen.“

- Die Umsetzung des Solarparks verfolgt diese Ziele.

4.2.5 (G) Für die Stromerzeugung sollen verstärkt regenerierbare Energien wie Wasserkraft, Windkraft und Solarenergie, Biomasse, Biogas und Holz sowie die Erdwärme genutzt werden. Der Einsatz moderner, leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerierbarer Energien soll gefördert werden.

- Die Errichtung des Solarparks entspricht diesem Grundsatz.

5.3 Landwirtschaft, Forstwirtschaft

5.3.2 Z „Die für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeignete Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, sollen als zentrale Produktionsgrundlagen geschont werden; sie dürfen nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden. Die Bodengüte ist dauerhaft zu bewahren.“

- Die überplanten Flächen werden der Landwirtschaft für eine gewisse Nutzungsdauer entzogen. Anschließend können die Flächen ihrer ursprünglichen Nutzung wieder zugeführt werden. Während der Nutzungsdauer erfährt der Boden eine Bodenruhe und kann sich regenerieren.

5.1.1 (Z) „Zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind ausreichend Freiräume zu sichern.“

- Die Extensivierung auf der Fläche mit der Neupflanzung von Obstbäumen erfüllen den Zweck des Schutzes der ökologischen Ressourcen.

13.3.5 Regionalplan Heilbronn-Franken

Im Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 sowie der Teilfortschreibung Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind folgende Ziele des Umweltschutzes festgehalten.

1.2.4 Grundsätze zur Sicherung und Verbesserung der natürlichen Lebensgrundlagen

G (1) „Der Naturhaushalt und sein Leistungsvermögen müssen Maßstab sein für die unterschiedlichen räumlichen Nutzungen mit ihren Belastungen, für die Beanspruchung von Naturgütern und für die Sicherung natürlicher Lebensräume für die Pflanzen- und Tierwelt.“

G (2) „Standortgebundene natürliche Lebensgrundlagen sind nachhaltig zu schützen und zu sichern. Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Tier- und Pflanzenwelt sind zu bewahren und die Landschaft in ihrer Vielfalt und Eigenart zu schützen und weiterzuentwickeln. Ein vernetztes Freiraumsystem muss entsprechend seines natürlichen Potenzials für Naturschutz und Landschaftspflege, für die Land- und Forstwirtschaft, für die Erholung und die Wasserwirtschaft langfristig erhalten bleiben. Hierzu gehören auch die im Freiraum enthaltenen Bodendenkmale und die für die Realisierung des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000 erforderlichen Flächen. Siedlungs-, Infrastruktur- und Freiraumentwicklung sollen im Sinne einer nachhaltigen Sicherung des räumlichen Zusammenhanges frühzeitig auf die Zielsetzungen des regionalen Freiraumverbundes und die Erhaltungsziele der NATURA 2000-Gebiete abgestimmt werden.“

- Zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen und der Naturgüter wurden im Rahmen der vorliegenden Planung verschiedene Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen erarbeitet.
- Flächen des Schutzgebietssystems NATURA 2000 sind nicht betroffen.

G (3) „Bei Flächenansprüchen ist eine sparsame Flächeninanspruchnahme anzustreben und sind die Auswirkungen zu minimieren und gegebenenfalls auszugleichen.“

- Die Flächeninanspruchnahme wird minimiert. Nach der photovoltaischen Nutzung wird die Fläche ihrer ursprünglichen Nutzung zugeführt.

3.2.3.2 Vorrang- und Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft

Z (3) In den Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft sollen der Erhaltung des räumlichen Zusammenhanges und der Eignung landwirtschaftlich genutzter Bodenflächen bei der Abwägung mit raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.

- In Standorten der Vorrangflur I soll der Landwirtschaft ein Vorrang vor anderen Nutzungen zugebilligt werden. Der Kriterienkatalog der Stadt Niederstetten sieht in diesen Gebieten eine maximale Flächeninanspruchnahme von 3 ha vor. Im Zuge der aktuellen Entwicklungen im Energiesektor ist der Ausbau der erneuerbaren Energien unerlässlich. Die Flächeninanspruchnahme soll minimiert werden, was der Solarpark auch erfüllt. Eine Rückumwandlung in landwirtschaftliche Nutzfläche nach Auslaufen der Nutzung ist verpflichtend festgesetzt.

4.2.1 Grundsätze zum Einsatz von Energie

G (1) Energieerzeugung und -verbrauch in der Region Heilbronn-Franken sind an den längerfristigen Zielsetzungen der Versorgungssicherheit, Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit auszurichten.

G (2) Der Einsatz von Energie in der Stromerzeugung, bei der Wärmeerzeugung von Privathaushalten und Industrie sowie im Verkehr ist am Ziel einer Reduzierung des CO₂-Ausstoßes durch fossile Energieträger zu orientieren.

N (3) Die Energieversorgung ist so ausbauen, dass ein ausgewogenes, bedarfsgerechtes und langfristig gesichertes Energieangebot zur Verfügung steht. Auch kleinere regionale Energiequellen sind zu nutzen.

N (4) Eine umweltverträgliche Energiegewinnung mit schonender Nutzung der natürlichen Ressourcen und geringer Umweltbelastung sowie eine preisgünstige Versorgung der Bevölkerung mit geringer Umweltbelastung beim Energieverbrauch sind sicherzustellen.

N (5) Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen vielfältigen Energieträgermix mit sparsamem Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie einem Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken.

- Die Planung entspricht dem Ziel, regenerative Energien auszubauen und damit die natürlichen Ressourcen zu schonen und die Umweltbelastung gering zu halten.

4.2.2 Strom- und Wärmeversorgung

4.2.2.1 Allgemeine Anforderungen

N (3) Für die Stromerzeugung sind verstärkt regenerative Energien (Wasserkraft, Windkraft, Solarenergie, Biomasse, Biogas, Holz, Erdwärme) zu nutzen. Der Einsatz moderner, leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerativer Energien ist unter Einbeziehung von Lastmanagementmodellen zu fördern.

- Der Bebauungsplan verfolgt mit der Einrichtung eines Solarparks die regionalen Grundsätze zur Energieerzeugung und zum Einsatz von Energie sowie zur Strom- und Wärmeversorgung.

In Bezug auf die räumliche Steuerung regenerativer Energien ist folgender Plansatz festgehalten:

4.2.3 Räumliche Steuerung regenerativer Energien außerhalb von Siedlungsflächen

4.2.3.1 Grundsätze der räumlichen Steuerung

G (1) „Soweit bei der Nutzung regenerativer Energien wesentliche Beeinträchtigungen vor allem der Naturfaktoren, der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung und des Landschaftsbildes aufgrund einer Häufung von regionalbedeutsamen Anlagen oder aufgrund einer teilräumlichen Nutzungsintensivierung außerhalb von Siedlungsflächen zu erwarten sind, ist unter Berücksichtigung der grundsätzlichen Förderung des Einsatzes regenerativer Energien die Erarbeitung regionaler Konzepte zur räumlichen Steuerung vor dem Hintergrund der optimierten Einbindung in die regionalen energiewirtschaftlichen Strukturen zu prüfen.“

- Wesentliche Beeinträchtigungen werden durch die Anlage nicht entstehen.

14 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

14.1 Bestandsaufnahme mit Bewertung und Prognose

14.1.1 Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung

Das Plangebiet liegt westlich von Zimmern in Südhanglage. Die Landesstraße L511 verläuft ca. 100m südlich in Richtung Grünsfeld. Das Plangebiet ist im nördlichen Bereich noch als Ackerfläche (nördlicher Bereich oberhalb der Steilhangkante des Oberen Muschelkalks) genutzt. Der südliche Bereich weist eine junge Ackerbrache auf (eingesäte Grünlandmischung mit einem hohen Leguminosenanteil). Der südliche Teil ist komplex einer alten Steinriegellandschaft. Vermutlich wurden die Steinriegel hier aufgelöst, um mehr Land als Ackerfläche zu gewinnen. Die Kulturlandschaft zeigt hier ein komplexes Bild mit Waldteilen, Ackernutzung, Grünlandbestand und Steinriegeln auf. Aufgrund der Exposition der Fläche hat sie einen stark landschaftsbildprägenden Charakter. Die beiden Flächen werden durch einen Grünweg getrennt.



Abbildung 8: Plangebiet aus Süden Bereich der Kreisstraße
Foto: Klärle GmbH, 2022



Abbildung 9: Plangebiet Südteil, Blick Richtung Wittigbachtal
Foto: Klärle GmbH, 2022

Beim Schutzgut 'Landschaftsbild' werden die Hauptkriterien 'Vielfalt', 'Natürlichkeit' und 'Eigenart' bewertet.

Hinsichtlich der Vielfalt sind nur wenige Strukturen und Nutzungen sowie eine geringe Artenvielfalt auf der Fläche selbst vorhanden. Allerdings zeigt die unmittelbare Umgebung eine Vielzahl kleinräumig differierender Landschaftstypen, weshalb die unmittelbare Umgebung in die Bewertung mit einzubeziehen ist.

Hinsichtlich der Eigenart und der Natürlichkeit gilt gleiches wie oben. Die Fläche selbst zeigt aufgrund der Ackernutzung wenige bis keine Elemente mit landschaftstypischem und -prägendem Charakter, was auf die Umgebung der Fläche nicht zutrifft. Insgesamt weist das Plangebiet selbst eine geringe Naturnähe auf, insbesondere die umliegenden Biotope zeigen natürliche Sukzessionsstadien unterschiedlicher Ausprägung.

Baubedingte Auswirkungen

Die Baustelleneinrichtungen haben zeitlich befristete Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage geht eine technische Überprägung der Flächen einher. Die Anlage selbst wird aus der Entfernung als schwarzes bzw. blaues Feld wahrgenommen. Die exponierte Hanglage im südlichen Bereich besitzt Fernwirkung. Die Fläche ist sowohl von der Straße, als auch von der Bahnlinie gut sichtbar.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

- Begrenzung der Modul- und Gebäudehöhe
- Abschirmung zur Kreisstraße durch Pflanzung einer zweireihigen Hecke

- Rekonstruktion einer Steinriegeltypischen Struktur
- Rückbau der Anlage nach Aufgabe der Nutzung und Rückführung in ursprüngliche Flächennutzung

Bewertung

Das Plangebiet erfährt eine technische Überprägung. Der Eingriff in das Schutzgut wird durch die Festsetzungen zur Modul- und Gebäudehöhe sowie die Pflanzgebote gemindert. Die optischen Störungen durch die geplante Photovoltaikanlagen übersteigen nicht das übliche Maß. Aufgrund der Eigenart und Schönheit der umliegenden Landschaft wird der Eingriff mit mittlerer Erheblichkeit bewertet.

14.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Beschreibung

Für Details wird auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) mit Stand vom 23.05.2023 verwiesen.

Unmittelbar nördlich der Planfläche befindet sich das Biotop „Feldgehölz NW Zimmern“ Biotopnummer: 163241289096 (Fotodokumentationsnummer XY). Das Feldgehölz liegt zwischen Ackerflächen und ist geprägt von Spitz-Ahorn. Eine Strauchschicht ist nur im Westen ausgebildet (vor allem Schlehe).

Unmittelbar westlich befindet sich ein sensibler Naturraum. Der Steinriegel ist hier stark von der natürlichen Sukzession überwuchert, vereinzelt liegen die Steinhäufen noch frei. Hier befindet sich das Biotop „Feldgehölze und Feldhecke westlich Zimmern“ (Biotopnummer: 163241284070) Das Biotop ist als Hangbereichskomplex aus Feldgehölz, Magerrasen, Feldhecke und Steinriegel beschrieben. Das Biotop wird vom FFH Gebiet 6424341 - Nordöstliches Tauberland überlagert. Dieses gilt als Bereich mit strukturreichen Steilhängen mit z.T. extrem trockenen Standorten, herausragendes Arteninventar und, artenreiche Laubwälder auf der Hochebene.

Südlich der Fläche liegt das Biotop „Trockenmauer westlich Zimmern“, Biotopnummer 163241284071. Die Mauern sind aus Kalksteinen aufgebaut und frei von Bewuchs. (Fotodokumentationsnummer XY). Östlich befinden sich in Richtung Zimmern Streinriegelkomplexe, die als Feldhecken und Steinriegel westlich Zimmern, Biotopnummer: 163241284072 geschützt sind.

Auch hinsichtlich des Biotopverbundes nehmen die Flächen eine zentrale Bedeutung ein. So liegt die südliche Teilfläche im Kernraum des Biotopverbunds trockener Standorte, die Nordfläche in deren 500m Suchraum. Auch für den Biotopverbund mittlerer Standorte liegt die Fläche im 500m Suchraum. Mit Hilfe des Biotopverbundes sollen die Lebensräume so miteinander vernetzt werden, dass Tier- und Pflanzenarten wandern und sich natürlich ausbreiten können.

Der Eingriffsbereich selbst bietet aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nur boden- oder bodennahbrütenden Arten der offenen Feldflur wie Feldlerche, Wiesenschafstelze oder Rebhuhn einen Lebensraum. In den angrenzenden Biotopen wurde eine Vielzahl anderer Vogelarten, wie z.B. Fasan, Dorngrasmücke, Turmfalke oder Star kartiert. Bei den artenschutzrechtlichen Begehungen wurden auch Säugetiere wie Rehe angetroffen.

Im Rahmen der Begehungen konnte die Feldlerche mit einem Revier festgestellt werden. Im Umfeld wurden weitere Feldlerchenreviere festgestellt.

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Baumaßnahmen treten kurzzeitige Wirkfaktoren und Wirkprozesse, wie die Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Baumaschinen und die Lagerung von Baumaterialien auf. Während der Baumaßnahmen kommt es zu Störungen durch Baulärm und Erschütterungen sowie die Anwesenheit von Menschen.



Mit Verlusten bzw. Fragmentierungen von Lebensräumen außerhalb der Planfläche ist im Südbereich zu rechnen, da die Durchgängigkeit des Steinriegelkomplexes unterbrochen wird.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Als Folge der Flächeninanspruchnahme können sich qualitative und quantitative Verluste und/oder Beeinträchtigungen von Brut-, Balz-, Wohn- und Zufluchtsstätten, von Nahrungsgebieten und von Individuen ergeben. Die vorhandenen Feldlerchenhabitate werden durch das Vorhaben beeinträchtigt. Der Verlust des Lebensraums ist auf in der Umgebung befindlichen Flächen auszugleichen.

Das Plangebiet erfährt durch das Aufstellen von Photovoltaikmodulen eine Umnutzung von einer intensiv ackerbaulich genutzten Fläche/Grünlandansaat zu extensivem Dauergrünland, das langfristig ohne Einsatz von synthetischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, sowie Gülle in einem naturnahen Zustand verbleibt. Das Auslaufen der Bodenbearbeitung ermöglicht langfristigen Humusaufbau mit erheblicher CO₂-Bindung. Bereits in kurzer Zeit kann sich ein reiches Bodenleben einstellen und die Biodiversität an Kleintieren (u.a. Schmetterlinge und Vögel) sowie selteneren Pflanzen deutlich zunehmen.

Durch die Inanspruchnahme der Ackerflächen gehen Brut- und Nahrungshabitate verloren. Die Eingriffsfläche kann, auch durch die randliche Einsaat und Bepflanzung, eine Aufwertung im Hinblick auf Brutstätten und Nahrungsgebiet bei blütenbesuchenden Insekten sowie samen- und insektenfressenden Tierarten erfahren.

Das Aufstellen von Photovoltaikmodulen auf der Eingriffsfläche trägt weder zur Isolation von Artpopulationen bei, noch treten Habitatfragmentierungen auf.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

Zur Minimierung der Eingriffe auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind folgende Maßgaben zu beachten:

- Umsetzung der in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung beschriebenen CEF Maßnahme 'Feldlerche' durch Anlage einer Buntbrache im räumlichen Kontext
- Schutz angrenzender Biotopstrukturen durch Begrenzung des Baufeldes: Keine Lagerung von Baumaterial und Baufahrzeugen außerhalb des Plangebiets.
- Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sind die Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit von Vögeln durchzuführen (Ende August – Ende Februar). Soll von diesen Bauzeiten abgewichen werden, ist im Rahmen einer Umweltbaubegleitung sicherzustellen, dass im Eingriffsbereich keine Vögel brüten.
- Extensive Grünlandnutzung zwischen den Modulreihen
- Pflanzung von Heckenstrukturen und Nachahmung einer Steinriegelstruktur im Plangebiet
- Verbot von Düngung und Einsatz von Bioziden auf dem Dauergrünland
- Umzäunung mit Bodenfreiheit von 20 cm
- Möglichst Verzicht auf Beleuchtung

Bewertung

Für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten gem. Art.1 der Vogelschutzrichtlinie kann unter Beachtung der konfliktvermeidenden Maßnahmen eine Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden, die Ausnahme bilden Bodenbrüter, für die Lebensraum verloren geht, was durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren ist.

Aufgrund der zeitlichen Begrenzung des Baubeginns werden die baubedingten Wirkfaktoren und -prozesse als unerheblich eingestuft. Das Aufstellen von Photovoltaikmodulen auf der Eingriffsfläche trägt weder zur Isolation von Artpopulationen bei, noch treten Habitatfragmentierungen auf. Für Säugetiere ist der Zaun zum Schutz auf 20cm Höhe festzusetzen. Die anlagenbedingten Wirkprozesse werden aufgrund der Umsetzung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen als wenig erheblich eingestuft. Aufgrund intensiven grünordnerischen Maßnahmen ist nicht von betriebsbedingten Wirkprozessen auszugehen.

14.1.3 Schutzgut Fläche

Beschreibung

Der Bebauungsplan überplant 4,56 ha landwirtschaftliche Fläche und ermöglicht die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Produktion von Strom aus regenerativen Energien.

Baubedingte Auswirkungen

Die Lagerung von Baumaterial und Anlagenteilen darf ausschließlich im Plangebiet erfolgen, damit keine weiteren Flächen beeinträchtigt werden. Innerhalb der Fläche ist in geringem Maß mit Versiegelungen (Bereich der baulichen Anlagen sowie mit Bodenverdichtungen) zu rechnen, die durch das Befahren mit schweren Maschinen entstehen. Daher ist ein Bodenschutzkonzept zu erstellen.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der vorliegenden Planung werden der Landwirtschaft für eine festgelegte Nutzungsdauer Flächen entzogen. In dieser Zeit kann sich durch die Bodenruhe und die extensive Grünlandnutzung unter der Anlage der Boden regenerieren und steht später für die landwirtschaftliche Nutzung wieder zur Verfügung. Mit der Planung geht ein relativ geringer Versiegelungsgrad einher. Trotzdem bringt die Planung eine, wenn auch zeitlich begrenzte und leicht umkehrbare, technische Überprägung mit sich.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

- Lagerung von Baumaterial und Anlagenteilen ausschließlich im Baufeld
- Rückbau der Anlage nach Beendigung der PV-Nutzung
- Verwendung des Rammsystems für die Modulständer zur Minimierung der Versiegelung und Verdichtung

Bewertung

Der Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche stellt einen Eingriff in das Schutzgut dar. Jedoch ist die Versiegelung sehr gering und die Rückumwandlung in landwirtschaftliche Flächen nach Auslaufen der Nutzung möglich.

Mit der vorliegenden Planung werden der Landwirtschaft verfügbare Flächen entzogen. In dieser Zeit kann sich durch die Bodenruhe und extensive Grünlandnutzung unter der Anlage der Boden regenerieren. Für den Zeitraum der Nutzung als PV-Anlage wird die Fläche der bisherigen Hauptfunktion als Standort für Kulturpflanzen entzogen, kann aber nach dem Rückbau der Anlage wieder vollwertig erfüllt werden. Die Leistungsfähigkeit des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird durch die Umwandlung in extensives Grünland erhöht. Zusätzlich kommt es zu einer Steigerung der Filter- und Pufferfunktion. Ein Funktionsverlust durch Versiegelung und Verdichtung wird nur in den Bereichen der Betriebsgebäude wie z.B. den Wechselrichterhäuschen auftreten. Da sich das gesamte Plangebiet zu einer extensiven Grünfläche entwickeln wird, ist innerhalb der Sondergebietsfläche durch das Aufstellen der Module und die Versiegelung bzw. Verdichtung im Bereich der Modulaufständerung nur von einem geringen Eingriff auszugehen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

- Minimierung der Versiegelung
- Verlegung von Baggermatratzen während der Bauphase oder Befahrung mit kettenbetriebenen Fahrzeugen
- Auflockerung verdichteter Bodenbereiche
- Extensive Grünlandnutzung in den Modulzwischenreihen
- Pflanzgebote
- Verzicht auf Düngung und Einsatz von Pestiziden

Bewertung

Durch die Planung wird dem Schutzgut Boden ein Standort für Kulturpflanzen entzogen. In dieser Zeit kann sich durch die Bodenruhe, die extensive Grünlandnutzung und den Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel der Boden regenerieren und steht später für die landwirtschaftliche Nutzung wieder zur Verfügung. Auch geht damit ein verbesserter Erosionsschutz einher. Die Nutzungsänderung zieht für das Schutzgut Boden insgesamt betrachtet eher positive Aspekte mit sich. Die anderen Bodenfunktionen erfahren nur geringe Eingriffe. Die Auswirkungen werden daher als unerheblich eingestuft. Das Schutzgut Boden wird insgesamt durch die Planung in geringem Maße beeinträchtigt.

14.1.5 Schutzgut Wasser

Beschreibung

Das Schutzgut Wasser ist nach Oberflächen- und Grundwasser getrennt zu bewerten. Im Plangebiet selbst sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Der Franzensgraben als Gewässer II. Ordnung von wasserwirtschaftlicher Bedeutung verläuft ca. 80 m westlich des Plangebiets.

Das Plangebiet liegt ca. 150m westlich des WSG Zimmern. Quellschutzgebiete sind im Plangebiet und der Umgebung nicht verzeichnet.

Baubedingte Auswirkungen

Die natürlichen Wasserhaushaltsfunktionen wie Grundwasserneubildung, Wasserspeicherkapazität und Filterfunktion für Regenwasser werden auf den Ackerflächen uneingeschränkt erfüllt. Bei dem hier genutzten Grundwasserleiter handelt es sich um einen Kluft- / Karstgrundwasserleiter. Bei der Abwesenheit von Deckschichten kann infiltrierendes Wasser in kurzer Zeit die ungesättigte Zone zum Grundwasser passieren. In Abhängigkeit von der Klüftung und der Verkarstung des Gesteins können hohe Grundwasserfließgeschwindigkeiten im Grundwasserleiter auftreten. Dieser Umstand ist vor allem während der Baumaßnahmen zu beachten.



Abbildung 2: Festgesetzte Wasserschutzgebiete, Quelle: LUBW

Baubedingte Auswirkungen treten bei ordnungsgemäßer Handhabung und Einhaltung der Schutzvorschriften voraussichtlich nicht ein.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Im Plangebiet ist die Versiegelung sehr gering. Eintreffendes Wasser versickert nahezu ungehindert. Unter den Modulen und auf den Um-/ und Durchfahrten bildet sich relativ schnell eine Krautschicht aus einheimischen Gräsern und Kräutern heraus, die ebenfalls eine ungehinderte Versickerung gewährleistet. Das anfallende Niederschlagswasser wird dem Boden- und Wasserhaushalt vollständig zugeführt und somit der natürliche Wasserkreislauf nicht beeinträchtigt.

Die Nutzungsänderung in extensives Grünland mit Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel führt zu weniger Stoffeinträgen in den Boden und das Grundwasser.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

- Minimierung der Versiegelung
- Extensive Grünlandnutzung in den Modulzwischenreihen
- Verzicht auf Düngung und Einsatz von Pestiziden

Bewertung

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind bei Einhaltung der Vorschriften und Festsetzungen bau-, anlage- und betriebsbedingt keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

14.1.6 Schutzgut Klima/Luft

Beschreibung

Die Ackerflächen weisen eine klimaökologische Bedeutung auf, da sie als Kaltluftentstehungsgebiete fungieren. Das Plangebiet besitzt kaum Bedeutung für das lokale Klima. Durch die landwirtschaftliche Nutzung sind Staub- und Verkehrsemissionen vorhanden. Dem Planungsgebiet wird hinsichtlich dem Schutzgut 'Klima/Luft' eine geringe Bedeutung beigemessen.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es zeitweise zu Emissionen in Form von Staub und Schadstoffen durch Baustellenverkehr und -maschinen kommen.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Veränderung von Flächennutzungen, wie z.B. die Versiegelung von Böden oder der Bau von Gebäuden, kann sich sowohl auf das Kleinklima der zu untersuchenden Fläche als auch auf angrenzende Flächen auswirken. Die Aufständigung der Solarmodule kann eine geringfügige Veränderung des Kleinklimas bewirken, da sich insbesondere der Luftraum über den Modulen deutlich aufheizt. Der tatsächliche Versiegelungsgrad bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist jedoch gering, sodass die Auswirkungen auf die Kaltluftproduktion unerheblich sind. Infolge der Nutzungsänderung zu einer extensiven Grünfläche sowie der Pflanzung von Heckenstrukturen sind hingegen positive Auswirkungen zu erwarten. Die landwirtschaftlichen Emissionen gehen während des Nutzungszeitraums zurück.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

- Minimierung der Versiegelung
- Extensive Grünlandnutzung in den Modulzwischenreihen
- Pflanzung von Heckenstrukturen
- Höhenfestsetzung der Module und der Gebäude

Bewertung

Anlage- und betriebsbedingt können durch die Festsetzung der maximalen Höhenentwicklung im Plangebiet sowie die grünordnerischen Festsetzungen negative Auswirkungen in Bezug auf das Kleinklima ausgeschlossen werden. Vielmehr ist der positive Beitrag des geplanten Solarparks mit der daraus resultierenden CO₂-Einsparung gegenüber konventioneller Stromerzeugung hervorzuheben. Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft sind somit gering.

14.1.7 Schutzgut Mensch

Beschreibung

Aufgrund der intensiven Ackernutzung im und um das Plangebiet besitzt die Fläche keine besondere Eignung für die Naherholung. Rund um das Plangebiet sind keine Rad- oder Wanderwege bekannt. Zimmern befindet sich ca. 600m östlich, Sichtbeziehungen sind keine Vorhanden. Die weiteren Ortschaften in der Umgebung sind weiter entfernt.

Baubedingte Auswirkungen

In der Bauphase kommt es bei der Anlieferung und Installation der Anlagenteile zeitweise zu Emissionen in Form von Lärm, Staub und Abgasen.

Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Fläche erfährt eine technische Überprägung, die die Erholungsfunktion der Landschaft beeinträchtigt. Die Bedeutung der Erholungsfunktion des Plangebiets und der direkten Umgebung ist jedoch gering. Durch den geplanten Betrieb entstehen weder Lärm, noch Luftschadstoffe, Gerüche, Abfall oder Abwässer. Das geplante Sondergebiet wird nach §11BauNVO festgesetzt. Mit Immissionsauswirkungen durch die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage ist nur im Hinblick auf mögliche Reflexionen zu rechnen.

Um Blendwirkungen zu vermeiden, ist in den örtlichen Bauvorschriften geregelt, dass die Module mit tiefstrukturiertem Frontglas auszuführen sind, wodurch Blendwirkungen für Luftfahrer und Verkehrsteilnehmer der Kreisstraße ausgeschlossen minimiert werden können.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von negativen Beeinträchtigungen

- Wahl des Standorts: keine Funktion für die Naherholung, ausreichende Entfernung zu den nächsten Ortslagen
- Abschirmung der Anlage zur Kreisstraße durch Pflanzung einer zweireihigen Hecke
- Ausführung der Module mit tiefstrukturiertem Frontglas zur Vermeidung von Blendwirkungen

Bewertung

Für den Menschen resultieren aus der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen.

14.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung

Innerhalb des Plangebietes sowie in dessen näherem Umfeld sind keine Denkmäler bekannt. Es bestehen auch keine Sichtbeziehungen zu kulturhistorisch bedeutenden Gebäuden.

Bewertung

Das Schutzgut `Kultur- und Sachgüter` ist durch die geplante PV-Freiflächenanlage nicht betroffen.

14.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsgeflechte sind bei der Bewertung des Eingriffs zu berücksichtigen, um Sekundäreffekte und Summationswirkungen einschätzen zu können.

Schutzgut	Umweltauswirkung	Erheblichkeit
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> ■ Veränderung des Landschaftsbildes durch die geplanten Module und baulichen Anlagen in einer ehemaligen Steinrigellandschaft ■ Grünordnerische Festsetzungen bewirken eine Abgrenzung zur umgebenden Landschaft 	mittel
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verlust und Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Nutzungsänderung und Versiegelung ■ Schaffung neuer Lebensräume durch Anlage von Grünstrukturen und Extensivierung der Fläche 	gering
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verlust der landwirtschaftlichen Nutzfläche ■ Versiegelung und Verdichtung durch PV-Module und weitere Anlagen 	mittel
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen auf versiegelten Flächen ■ Grünordnerische Maßnahmen fördern natürliche Bodenfunktionen 	gering
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verminderung des Eintrags von Schadstoffen durch Extensivierung der Flächennutzung ■ Geringfügiger Eintrag von Schadstoffen durch Bau und Betrieb ■ Grünstrukturen sichern natürliche Wasserhaushaltsfunktionen und Rückhaltevermögen 	gering
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geringfügige Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch Baumaßnahmen ■ Grünstrukturen wirken ausgleichend 	gering
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zeitlich befristete Zunahme des Verkehrs durch Anlieferung und damit der Lärm- und Abgasemissionen ■ Einschränkung der Erholungseignung durch technische Überprägung der Fläche ■ Blendung 	gering
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht betroffen 	keine

Wechselwirkungen

Die einzelnen Schutzgüter stehen in einem engen Wirkungsgefüge zueinander. Insbesondere die Schutzgüter `Fläche`, `Boden` und `Wasser` erfahren direkte Wechselwirkungen. So wirkt die Versiegelung von Boden direkt auf die Wasserretention. Da die Versiegelung jedoch gering ist, erfahren die Schutzgüter keine erheblichen Beeinträchtigungen. Die Nutzungsänderung der Fläche in extensives Grünland führt zu positiven Effekten hinsichtlich des Wasserrückhalts als auch des Erosionsschutzes. Ebenso wirkt sie sich aufgrund der Strukturanreicherung positiv auf das Schutzgut `Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt` aus.

14.1.10 Umweltrisiken

Eine Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die o.g. Schutzgüter sowie Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt sind voraussichtlich ebenfalls nicht zu erwarten.

14.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Bestandsaufnahme des Umweltberichtes zur Bewertung der Umwelt sowie die Ermittlung der Prognose der Umweltauswirkungen beruhen auf einer rechnerischen Bilanzierung von einerseits bestehenden Landschaftsbereichen und andererseits geplanten Flächennutzungen. Eine Gegenüberstellung beider Bilanzen (`Bestand` und `Prognose`) ergibt eine Gesamtbilanz, aus der abgelesen werden kann, ob und in welchem Umfang Ausgleichsmaßnahmen notwendig sind.

Für das Schutzgut Pflanzen und Tiere werden Biotoppunkte ermittelt. Die Umrechnung der Werteinheiten in Ökopunkte für das Schutzgut `Boden` erfolgt nach der Ökokonto-Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr (LUBW 2010). Die anderen Schutzgüter werden verbal-argumentativ behandelt. Bei der Berechnung der Prognose wurden entsprechend der Zentralvorschrift §2(4) Satz 1 des BauGB für die Belange des Umweltschutzes die voraussichtlichen Umweltauswirkungen zugrunde gelegt.

Schutzgut Landschaftsbild

Beim Schutzgut `Landschaftsbild` werden die Hauptkriterien `Vielfalt`, `Natürlichkeit` und `Eigenart` aufgrund der intensiven Nutzung als landwirtschaftliche Ackerfläche als gering eingeordnet. Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage geht eine technische Überprägung der Fläche einher, was allerdings durch die Pflanzung von Obstbäumen und einer Blühfläche gemildert wird.

Aufgrund der Lage zwischen Steinriegeln ist ein schutzgutübergreifender Ausgleich anzusetzen.

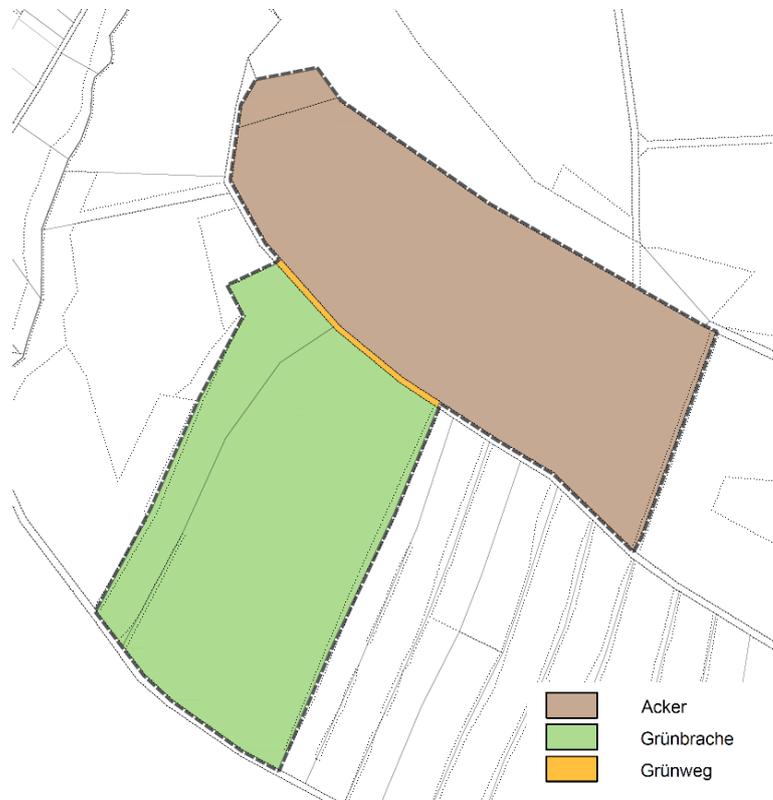
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die rechnerische Bilanzierung basiert auf der Ökokonto-Verordnung von 2010 (LUBW 2010). Für die Bestandsbewertung wurde das Feinmodul verwendet, für die Bewertung des Zielwerts kam das Planungsmodul zum Einsatz.

Vor dem Eingriff

Der nördliche Teil des Plangebiets besteht aus einer intensiv genutzten Ackerfläche. Die Fläche weist aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung keine besondere Eignung für heimische Tierarten auf, allerdings stellt die Fläche Lebensraum für Bodenbrüter zur Verfügung. Ein Brutpaar der Feldlerche wurde kartiert.

Der südliche Teil ist eine junge Ackerbrache, die mit einer Grünlandmischung eingesät wurde. Der Bewuchs war in der letzten Vegetationsperiode noch sehr lückig. Der Anteil an Leguminosen hoch.

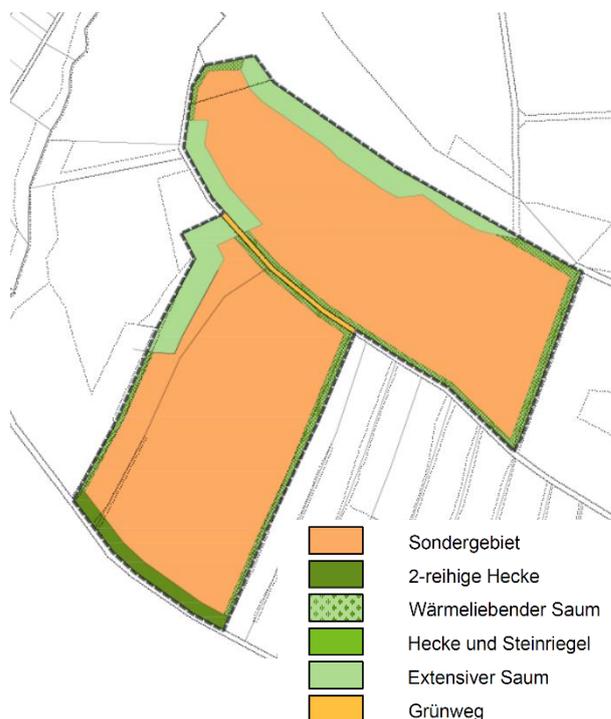


Biotopbestandsaufnahme vorher

Biototyp	Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert
Ackerfläche (37.10)	4	23.802	95.208
Grünweg (60.25)	6	323	1.938
Grünbrache, junge Ackerbrache (33.62)	5	21.549	107.745
Summe:		45.674	204.891

Nach dem Eingriff

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche wird zu einer extensiv bewirtschafteten Wiesenfläche umgewandelt, auf der Solarmodule großflächig errichtet werden. Unter den Modultischen wird weniger Licht und Niederschlag auf den Boden treffen. In den Randbereichen werden wärmeliebende Säume angelegt. Zum Schutz des Landschaftsbildes entsteht im Süden eine zweireihige Hecke. Um die ehemaligen Streinriegelstrukturen „nachzuahmen“ entsteht im Südbereich ein Heckenstreifen der durch Totholz und Steinhäufen aufgewertet wird.


Biotopbestandsaufnahme nachher

Biototyp	Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert
Sondergebiet Modulfläche	1	22.205	22.205
Sondergebiet Reihen zwischen den Modultischen (unversiegelt) – extensives Grünland / Magerwiese mittlerer Standorte (33.43)	15	14.803	222.045
Grünweg (60.25)	6	323	1.938
Pflanzgebot 1 - Anpflanzung einer zweireihigen Hecke (41.22)	17	955	16.235
Pflanzgebot 2 - Saumvegetation trockenwarmer Standorte (35.20)	20	2434	48.680
Pflanzgebot 3 - Anlage einer Hecke (41.22) und Steinriegelstrukturen (Steinhäufen) + 3 WP	20	405	8.100
Pflanzgebot 4 – Anlage eines extensiven Saums (33.43)	15	4552	68.280
		45.675	387.483

Für Biotopwerte der `Biotopbestandsaufnahme nachher` wurden die Werte des Planungsmoduls der Ökoko-toverordnung herangezogen. Durch die Ausgangslage mit einem intensiv genutzten Acker, der in der bisherigen Nutzung gedüngt wurde, sind die Rahmenbedingungen zur Entwicklung extensiver Biototypen

zunächst eher ungünstig. Die Extensivierung der gesamten Fläche ist erst nach der Ausmagerung des Bodens erreicht.

Im Vergleich zur Vorentwurfsplanung werden die geplanten Steinrigel-Strukturen (Pflanzgebot 2) an den östlichen Planrand verlagert. Das Pflanzgebot 4 erhält zahlenmäßig die größte Erhöhung, da durch die neu einzuhaltenden Waldabstände von 15m die Sondergebietsfläche verkleinert, aber die Pflanzgebotfläche des extensiven Saumes erhöht wird.

Aus der Biotoptypenbewertung und der Auswertung der Biotopplanung ergibt sich ein Überschuss in der Bilanzwertung von 182.592 Punkten.

Schutzgut Fläche

Mit der Errichtung der Anlage geht ein relativ geringer Versiegelungsgrad einher, da in den planungsrechtlichen Festsetzungen geregelt wird, dass die Module nicht mit Stein- oder Betonfundamenten, sondern mittels Stahlständern aufgestellt werden. Hierdurch wird nur ein Bruchteil der Fläche tatsächlich versiegelt. Da hier in einen strukturreichen Lebensraum eingegriffen wird, werden die überschüssigen Punkte (Vgl. Kapitel 14.2.2) der Biotopbestandsaufnahme als schutzgutübergreifender Ausgleich für das Landschaftsbild angerechnet.

Schutzgut Wasser

Die Versiegelung im Plangebiet ist gering. Die Flächen, die direkt von Modulen überstellt sind, besitzen für das Teilschutzgut Grundwasser eine etwas geringere Wertigkeit, da hier weniger Niederschlag direkt auf den Boden auftrifft. Die restlichen Flächen tragen weiterhin zur Grundwasserneubildung bei. Die Nutzungsänderung in extensives Grünland mit Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel bewirken eine Aufwertung für das Schutzgut Wasser.

Schutzgut Klima/Luft

Das Plangebiet besitzt zwar eine gewisse Bedeutung für das Schutzgut, da die Ackerflächen als Kaltluftentstehungsgebiete fungieren. Jedoch haben die Flächen keine siedlungsrelevante Bedeutung und besitzen daher nur eine geringe Wertigkeit.

Die Errichtung der PV- Anlage bewirkt im Bereich der Modulreihen und der Betriebsgebäude eine geringe Verschlechterung des Kleinklimas, was aber durch die Funktionssteigerung der dauerhaften Grünflächen mindestens ausgeglichen wird, deshalb wird insgesamt eher eine Aufwertung des Plangebiets in Bezug auf das lokale Klima angenommen.

Schutzgut Mensch

Durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist kein Eingriff in das Schutzgut Mensch feststellbar.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wird durch die Planung nicht tangiert.

Mit Hilfe der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter verhindert werden. Ein weiterer Ausgleich ist nicht zu erbringen.

14.2.1 Kompensationsbilanz des Bebauungsplans

Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt bewirkt das Vorhaben eine ökologische Steigerung um 192.531 Ökopunkte.

Die Umrechnung der Werteinheiten in Ökopunkte für das Schutzgut Boden erfolgt nach der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW, 2012, Bodenschutz 24) und der Ökokontoverordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr. Dabei werden die Bodenfunktionen "Natürliche Bodenfruchtbarkeit", "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" sowie "Filter und Puffer für Schadstoffe" in eine Gesamtstufe eingeordnet und anschließend gem. nachfolgender Tabelle in Ökopunkte umgewandelt.

Wertstufe und Ökopunkte zu ermitteln.

Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen*	Wertstufe (Gesamtbewertung der Böden)	Ökopunkte
0 - 0 - 0	0	0
0 - 1 - 0	0,333	1,33
1 - 1 - 1	1	4
1 - 1 - 2	1,333	5,33
1 - 2 - 2	1,666	6,66
2 - 2 - 2	2	8
2 - 2 - 2,5	2,166	8,66
2 - 2 - 3	2,333	9,33
2 - 3 - 3	2,666	10,66
3 - 3 - 3	3	12
3 - 3 - 4	3,333	13,33
3 - 4 - 4	3,666	14,66
4 - 4 - 4	4	16

* Die einzelnen Ziffern entsprechen der Bewertungsklasse jeweils einer der Bodenfunktionen »Natürliche Bodenfruchtbarkeit«, »Ausgleichskörper im Wasserkreislauf« und »Filter und Puffer für Schadstoffe«.

Die Böden im Plangebiet entsprechen der **Gesamtstufe 1,67**. (Quelle: LGRB). Dies entspricht **6,68** Ökopunkten.

Selbst in den von Modulen überständerten Bereichen findet kein vollständiger Funktionsverlust statt, da die Fläche nicht vollständig versiegelt wird. Daher wird hier der Faktor 0,66 herangezogen. In den Modulzwischenräumen und in erhöhtem Maße in den Pflanzgebieten ist eine Funktionssteigerung des Bodens gegenüber der landwirtschaftlichen Nutzfläche zu erwarten.

	Fläche in m ²	Faktor	Ökopunkte	
Verschlechterung				
Modulfläche	22.279 m ²	0,66	6,68	-98.224
Aufwertung				
Reihen zwischen den Modulen	14.853 m ²	0,33	6,68	32.741
Pflanzgebote	8.218 m ²	0,33	6,68	18.115
	Summe:			- 47.368

Daraus resultiert ein erforderlicher **Ausgleich von 47.368 Ökopunkten** für das Schutzgut Boden.

14.2.2 Gesamtkompensation

Schutzgut Biotope	+ 182.592 P
Schutzgut Boden	- 47.368 P
	+ 135.227 P

Das Vorhaben bewirkt durch die großflächigen Extensivierungsmaßnahmen eine ökologische Aufwertung von **135.227 Ökopunkten**.

14.3 Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen

Das Ziel der naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen ist es, die Anlage in das Landschaftsbild einzubinden sowie neue Lebensraumstrukturen zu schaffen.

Der Ausgleich des Eingriffes kann grundsätzlich auf drei verschiedene Arten erfolgen:

- a) Ausgleich auf den Baugrundstücken
- b) Ausgleich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes (i.d.R. am Planrand)
- c) Ausgleich außerhalb des Bebauungsplanes

Der Ausgleich kann nicht nur räumlich, sondern auch zeitlich getrennt vom Eingriff realisiert werden.

Durch die Festsetzung von Grünflächen und Pflanzgeboten kann der Ausgleich für den Bebauungsplan `Solarpark Mühlberg` im Geltungsbereich umgesetzt werden, vielmehr resultiert sogar eine deutliche ökologische Aufwertung des Gebiets. Durch die Inanspruchnahme der Ackerflächen geht potentieller Lebensraum für Bodenbrüter verloren.

Um den potenziellen Lebensraumverlust der Feldlerche auszugleichen, ist die Umsetzung planexterner Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

14.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung / Nichtdurchführung der Planung

Die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung wurde in den vorherigen Kapiteln ausführlich erläutert. Bei einem Verzicht auf die Planungsumsetzung würde die Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden und keine technische Überprägung erfahren. Die Klimaschutzziele müssten an anderer Stelle verfolgt werden.

14.5 Planungsalternativen und Begründung der getroffenen Wahl

Die Agrarflächen der Gemarkung sind in der Flurbilanz zu großen Teilen als Vorrangflur II (braun) und Vorrangflur I eingestuft (orange) eingestuft. Der Steilbereich ist als Grenzflur kartiert (beige). Der Landwirt möchte mit seiner Freiflächen-Photovoltaikanlage einen Beitrag zur Energiewende leisten und einen weiteren Baustein zur Grundsicherung des seines Agrarbetriebes setzen.



Abbildung 13: Flächenbilanzkarte Stadt Grünsfeld

Folgende Flächen wurden hinsichtlich der Umsetzbarkeit einer PV-Anlage geprüft.

Im benachteiligten Gebiet: Gemarkung Zimmern 817, 692, 787

Gemarkung Grünsfeld 1626, 1953, 10874

Außerhalb von dem benachteiligten Gebiet:

Gemarkung Zimmern 409, 433, 471

Aus Sicht des Eigentümers, sollten alle anderen o.g. Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung erhalten bleiben, da diese bessere Erträge liefern. Daher hat man sich in der Zusammenschau der Flächen schließlich trotz der eindrucklichen Lage im Landschaftsbild für die vorliegenden Flurstücke entschieden. Dies wurde mit dem Wissen vereint, viel planinternen Ausgleich für die Belange der Schutzgüter umzusetzen.

15 Angaben zur Durchführung der Umweltprüfung

Die für den vorliegenden Umweltbericht verwendeten Daten, Planungsgrundlagen und Gutachten finden sich im Anhang und wurden an den entsprechenden Stellen im Bericht gekennzeichnet. Eigene Recherchen und Ortsbegehungen an 4 Außenterminen ergänzen diese. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ.

16 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Zielrichtung des Monitorings ist es, insbesondere die unvorhergesehenen Umweltauswirkungen nachhaltig zu erfassen. Für die Bebauungsplanung im Bereich des Plangebietes `Solarpark Mühlberg` sind durch ein geeignetes Monitoringverfahren die Umweltauswirkungen, die bei der Planaufstellung lediglich prognostiziert werden konnten, nach der Umsetzung nachzuweisen.

16.1 Inhalte des Monitorings

Nachzuweisen ist:

- ob die angewandte Prüfmethode, die auf der Basis der Biotopbewertung als Indikator für alle Schutzgebiete eingesetzt wurde, für das Plangebiet die richtige Bewertung lieferte.
- ob die Wertfaktoren der Biotopbewertung auch langfristig vertretbar sind.
- ob die Versiegelung des gesamten Plangebietes entsprechend der Prognosen eingehalten wurde.
- ob es weitere Umweltbelastungen gab, die von der Natur der Sache nicht sicher vorhergesagt werden können.

16.2 Monitoring – Zeitplan

Wie das Monitoring funktioniert, also wann und in welcher Weise die Gemeinde ihre Prognose der Umweltauswirkungen überwacht, bestimmt der folgende Zeitplan. Dazu wird im vorliegenden Umweltbericht eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Bauleitpläne auf die Umwelt aufgenommen:

Termin	Monitoringaufgabe
Vor Beginn der Baumaßnahme	Wurden die CEF-Maßnahmen angelegt?
1 Jahr nach Abschluss der Baumaßnahmen	Wurden die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend der Bebauungsplanung vollständig umgesetzt? Wurden die Ansaaten entsprechend der Festsetzungen durchgeführt? Wurden alle Anpflanzungen mit den aufgeführten einheimischen Gehölzen umgesetzt?
Dauer der Betriebszeit	Werden die Pflanzgebotsflächen und Ausgleichsmaßnahmen fachgerecht gepflegt?

- Neubewertung der Umweltbelange nach Einstellung der neuen Erkenntnisse
- Evtl. Bestimmung neuer Ausgleichsflächen
- Vorlage im Gemeinderat und dem Landratsamt

17 Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan `Solarpark Mühlberg` werden intensiv ackerbaulich genutzte Flächen sowie eine junge Grünbrache/Grünlandansaat in Anspruch genommen. Das Ziel ist die Erzeugung von Strom mittels erneuerbarer Energien.

Als voraussichtliche Umweltauswirkungen ist hauptsächlich der Eingriff in die Schutzgüter `Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt`, `Fläche` und `Boden` von Bedeutung. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich werden im Umweltbericht dokumentiert. Sie umfassen u.a.

- Änderung des gesamten Plangebietes zu einer extensiven Grünfläche
- Anlage extensiver Säume sowie die „Nachahmung eines Steinrigels“
- Baufeld- und Bauzeitbeschränkung
- Minimierung der Bodenversiegelungen durch Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche
- Begrenzung der Höhenentwicklung der geplanten Betriebsgebäude / Stationen und Module
- Minimierung der Bodeninanspruchnahme durch das Verbot von Betonfundamenten für die Solar-Modultische, diese sind im `Ramm- oder Schraubverfahren` zu verankern
- Bodenfreiheit der Einfriedung zur Durchlässigkeit des Plangebietes für Kleintiere

Der Eingriff wird durch die planinternen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Zur Erreichung des öffentlichen Belanges ist der Eingriff derzeit an keinem anderen Ort und in keinem geringeren Umfang durchführbar.

18 Abwägung

Bei der Abwägung der öffentlichen Belange `Entwicklung, Förderung und Ausbau einer nachhaltigen Energieversorgung im Sinne des Klimawandels und Klimaschutzes` gegenüber dem unvermeidlichen Eingriff in Natur und Landschaft stuft die Stadt Grünsfeld, entsprechend dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit, die erstgenannten, öffentlichen Belange gegenüber den Belangen von Natur und Landschaft als höherrangig ein.

Stadt Grünsfeld, den

19 Quellenangaben

Für die im vorliegenden Umweltbericht getroffenen Aussagen, Bewertungen und Beschreibungen wurden folgende Quellen herangezogen:

BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. April 2022 (BGBl. I S. 674) geändert worden ist.

BBodSchG: Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist.

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (A) – Bewertungsmodell

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO), vom 19. Dezember 2010

LUBW (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung, 2012

LUBW (Hrsg.) (2014): Fachplan Landesweiter Biotopverbund-Arbeitshilfe, Juli 2014, Karlsruhe

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2018): Hinweise zum Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2013): Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2010): Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren 'Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit' (Heft 23, Stand: 2010)

Regionalverband Heilbronn-Franken (Hrsg.) (2006): Regionalplan Heilbronn-Franken 2020, Heilbronn.

Stadt Grünsfeld: Flächennutzungsplan

SUP-RL (2001): Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme.

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.) (2002): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg, Stuttgart.

Internetquellen

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) (2022): Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Kartendienst

Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL) Schwäbisch Gmünd (2022): Flurbilanz

LUBW (2023): Daten- und Kartendienst der LUBW